

深圳市艾特诺通讯设备有限公司

SHENZHEN ATN COMMUNICATION EQUIPMENT CO., LTD

承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 户: 匠心原创
CUSTOMER: _____

客 户 编 号: JX11-6973
CUSTOMER P/N: _____

本 厂 编 号: ATN1273
OUR MODEL NO: _____

规 格: 2.4G-2.48G 天线
SPECIFICATIONS: _____

样 品 数: 1 SET
Q' TY: _____

日 期: 2021.08.17
DATE: _____

| 深圳市艾特诺通讯设备有限公司 | | | 客户 | | |
|-------------------|---------------|----------------|-------------------|---------------|----------------|
| 工程 Engineering | 品保 Quality | 核准 Approved | 工程 Engineering | 品保 Quality | 核准 Approved |
| | | | | | |

地址：深圳市宝安区新安街道留仙二路美生创谷科技园夏谷 504-505 室

电话：0755-29308863 传真：0755-29308861

目 录

| | | |
|----------|-------|---|
| 封面 | | 1 |
| 目录 | | 2 |
| 一、测试设备 | | 3 |
| 二、产品规格 | | 4 |
| 三、匹配电路 | | 4 |
| 四、性能测试数据 | | 5 |
| 五、环境处理 | | 7 |
| 六、工程图纸 | | 8 |
| 七、包装方式 | | 9 |

变更记录

| 发行/变更日期 | 变更原因 | 变更内容 | 版本 | 备注 |
|--------------|------|------|------|----|
| 2021. 08. 17 | 新版发行 | 新版发行 | V1.0 | |
| | | | | |
| | | | | |

一、测试设备

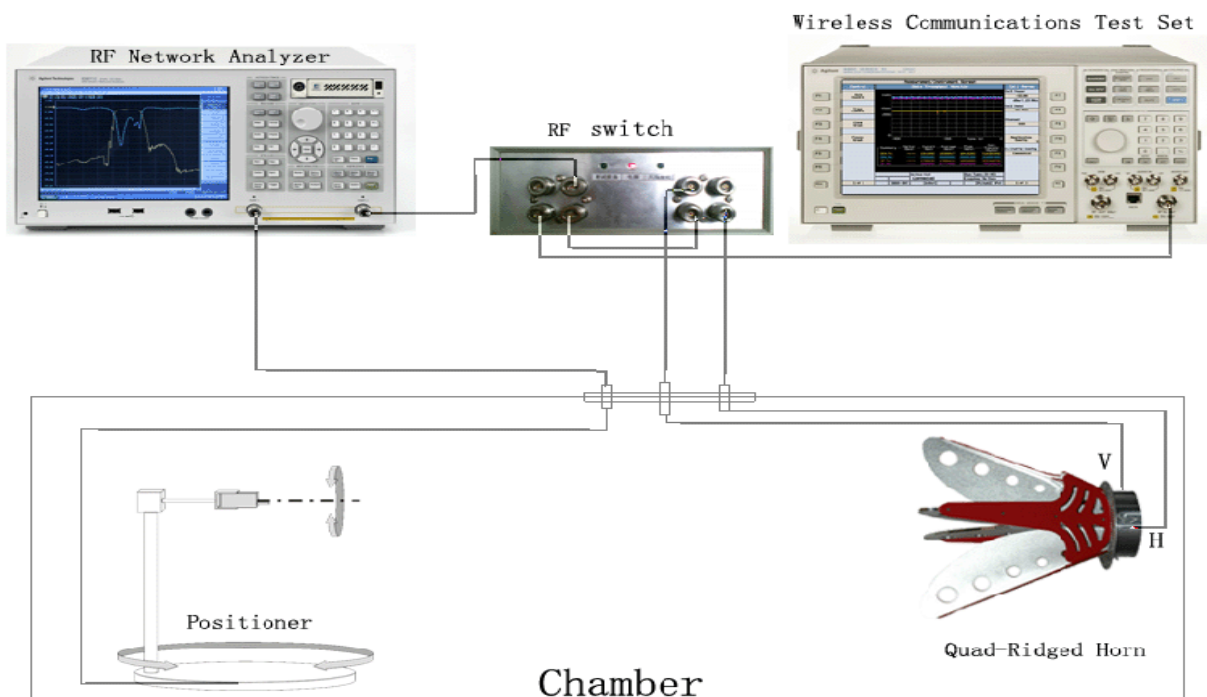
1. 网络分析仪 (Network Analyzers)

Agilent Technologies E5071B

2. 综合测试仪 (Communications Test Set)

CMW500

3. 3D 暗室测试系统 (3D Chamber Test System)



二、产品规格

1、材料&物料性能 Material&Mechanical Characteristics

材料 Material FPC

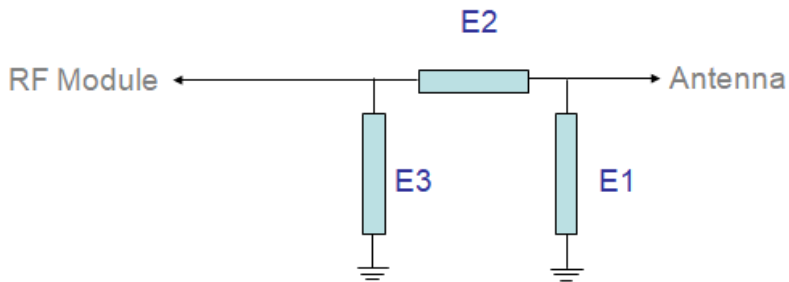
尺寸 Dimension mm

2、储存和使用温度

使用温度 Operation Temperature $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

储存温度 Storage Temperature $-20^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

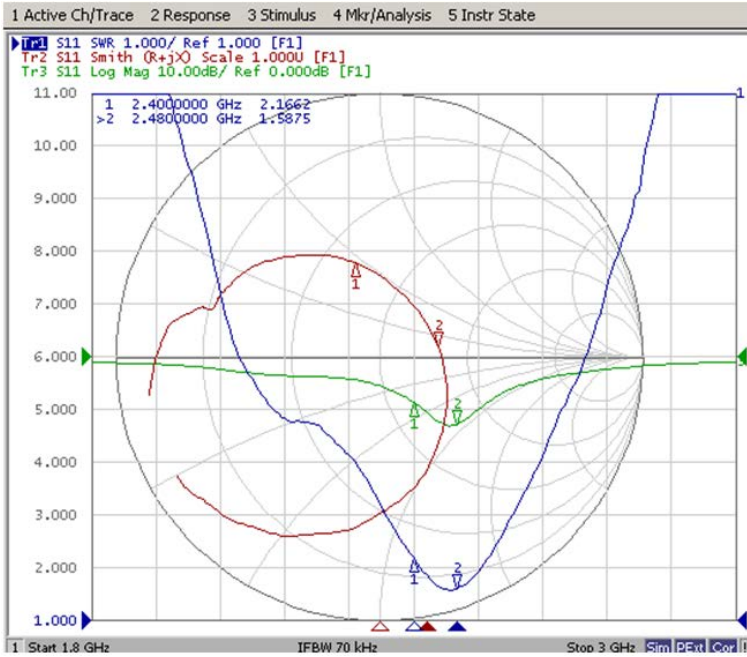
三、匹配电路



| Element | Value |
|----------|----------------------------|
| E1(0201) | 2.2pF(<u>murata/GRM</u>) |
| E2(0201) | 0Ω |
| E3(0201) | NC |

四、性能测试数据

4.1 S11 Parameter

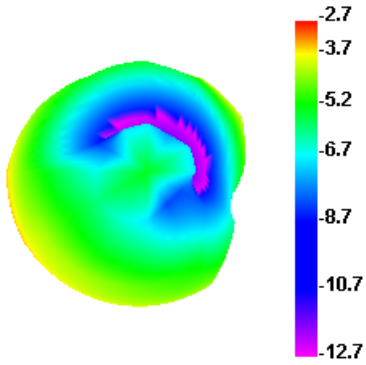


4.2 Gain&Efficiency

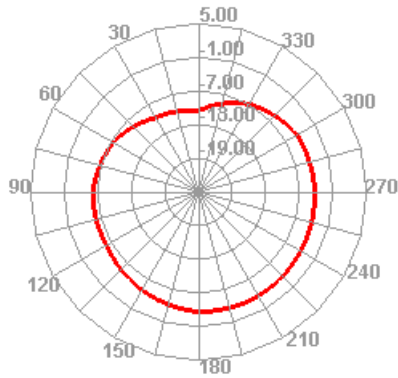
| Freq (MHz) | Effi (%) | Effi (dB) | Gain (dBi) |
|------------|----------|-----------|------------|
| 2400 | 23.24 | -6.34 | -2.71 |
| 2410 | 23.24 | -6.34 | -2.33 |
| 2420 | 25.11 | -6 | -2.38 |
| 2430 | 26.24 | -5.81 | -1.69 |
| 2440 | 26.71 | -5.73 | -2.51 |
| 2450 | 29.03 | -5.37 | -1.96 |
| 2460 | 28.44 | -5.46 | -2.31 |
| 2470 | 27.04 | -5.68 | -2.38 |
| 2480 | 24.4 | -6.13 | -2.72 |
| Average | 25.93 | -5.88 | -2.33 |

4.3 Radiation pattern

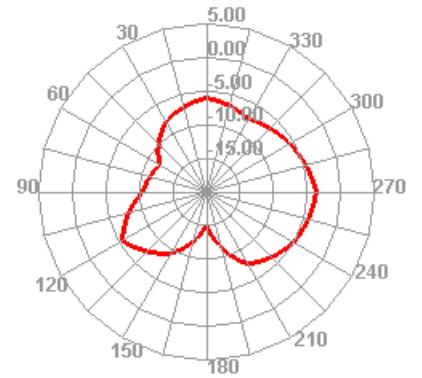
2400.000MHz



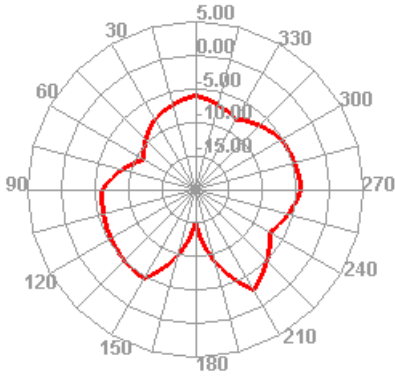
2400.000MHz H



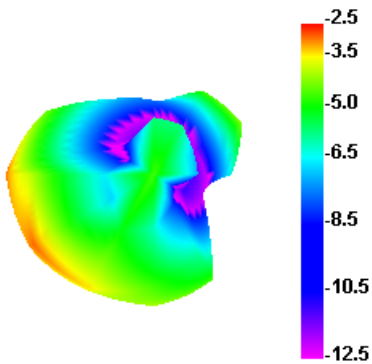
2400.000MHz E1



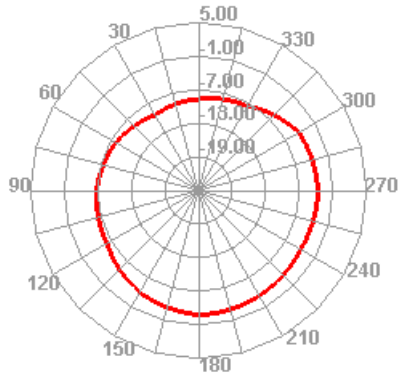
2400.000MHz E2



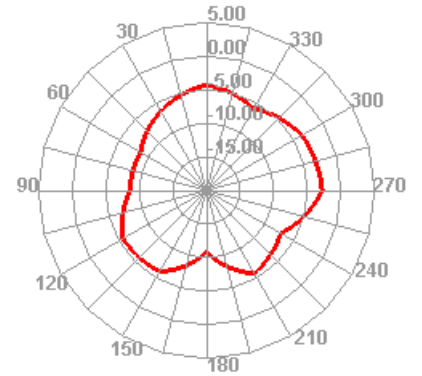
2440.000MHz



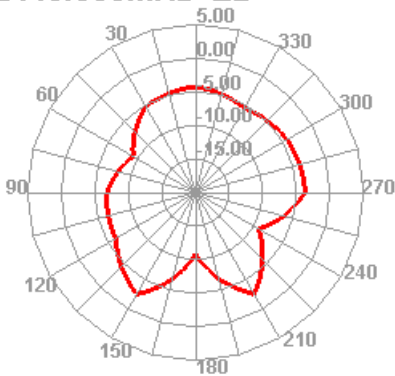
2440.000MHz H



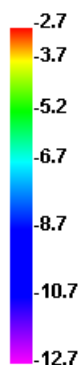
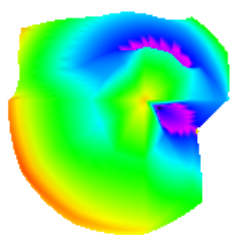
2440.000MHz E1



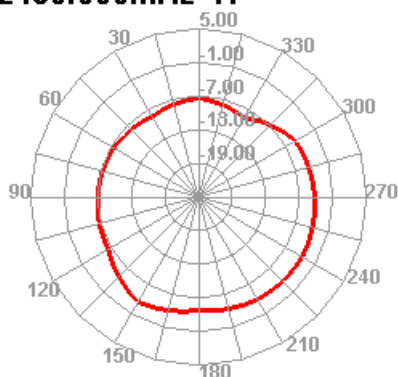
2440.000MHz E2



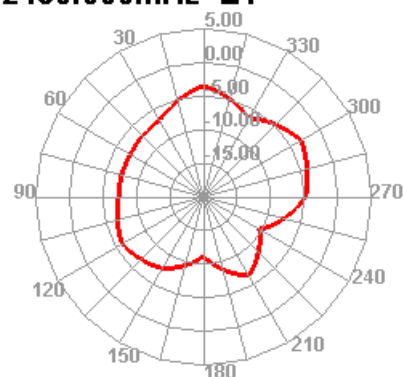
2480.000MHz



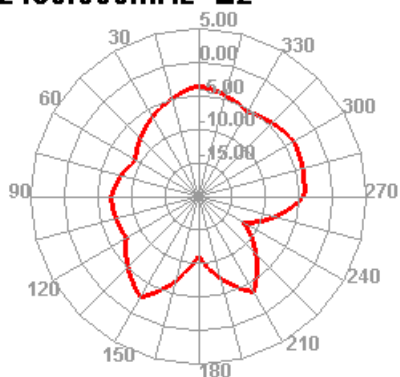
2480.000MHz H



2480.000MHz E1



2480.000MHz E2



4.4 OTA 测试数据

| band | channel | TRP (dBm) | TIS (dBm) |
|--------------|---------|-----------|-----------|
| Bluetooth BR | 0 | | |
| | 39 | | |
| | 78 | | |

4.5 实测数据

测试地点：美生创谷南门隆昌路

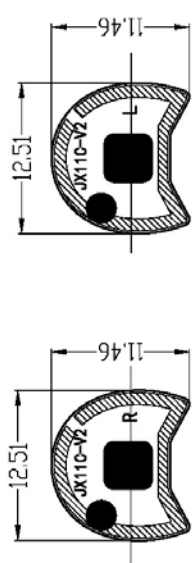
| | |
|-----------|----------|
| 测试手机 | iphone6s |
| 听音乐全向 (m) | 18 |

五、环境处理

| | |
|---|---|
| 1 | 无 |
|---|---|

六、工程图纸

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|------|---|---|-----|---|---|-----|----|----|--------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | |
| E:\艾特诺科技\ | | | 内容 | | | 设计 | | | 绘图 | | | 日期 | | |
| 版本 | | | 初版发行 | | | ZZZ | | | LZL | | | 2021.7 | | |
| V1 | | | | | | | | | | | | | | |
| V2 | | | | | | | | | | | | | | |
| V3 | | | | | | | | | | | | | | |
| V4 | | | | | | | | | | | | | | |



NOTES:

1. 产品必须符合ROHS标准。
2. 能通过24小时的盐雾测试及-20~80℃高低温测试。
3. 油墨工艺：采用无铅油墨。
4. 沉金工艺：不可做电镀引线，必须封孔。
5. 字符：黑体。
6. 未标注公差尺寸，参考一般公差。
7. 产品字符清晰，表面不可压伤、刮痕、折伤、油污、斑点等不良。
8. 产品用曝光工艺制作，R/L各一侧，同类排板方向一致。

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|----------------|--|-------|--|---------|--|-------|--|--------|--|
| ATN | | 深圳市艾特诺通讯设备有限公司 | | 主版编号 | | a1zn | | 日期 | | 2021.7 | |
| 一般公差 | | 名称 | | JX11C | | 电焊锡/一对半 | | 标识字符 | | 白色 | |
| X, ±0.5 | | 材质 | | 背胶 | | 3M-9471 | | 铜点 | | 沉金IU | |
| X, ±0.25 | | 厚度 | | 油墨：雅黑 | | 模具 | | 半切+铜膜 | | 批准 | |
| XX, ±0.15 | | 颜色 | | 比例 | | 1: 1 | | 图幅 | | A- | |
| XXX, ±0.05 | | 单位 | | mm | | 第一视角 | | 版本 | | V2 | |
| ANGULAR ±0.5° | | 比例 | | 1: 1 | | 图幅 | | A- | | 版本 | |

七、包装方式

深圳市艾特诺通讯设备有限公司

产品包装

| | | |
|--|---|---------|
| 品名规格: JX11 | 版本: V1.0 | 页码: 1/1 |
| 1.离型纸隔层摆放保护天线 | 2.密封袋封装效果 | |
|  |  | |
| 3.纸箱封箱效果 (贴出货标签和 ROHS 标签) | | |
|  | | |
| 制作: 刘子龙 | | |